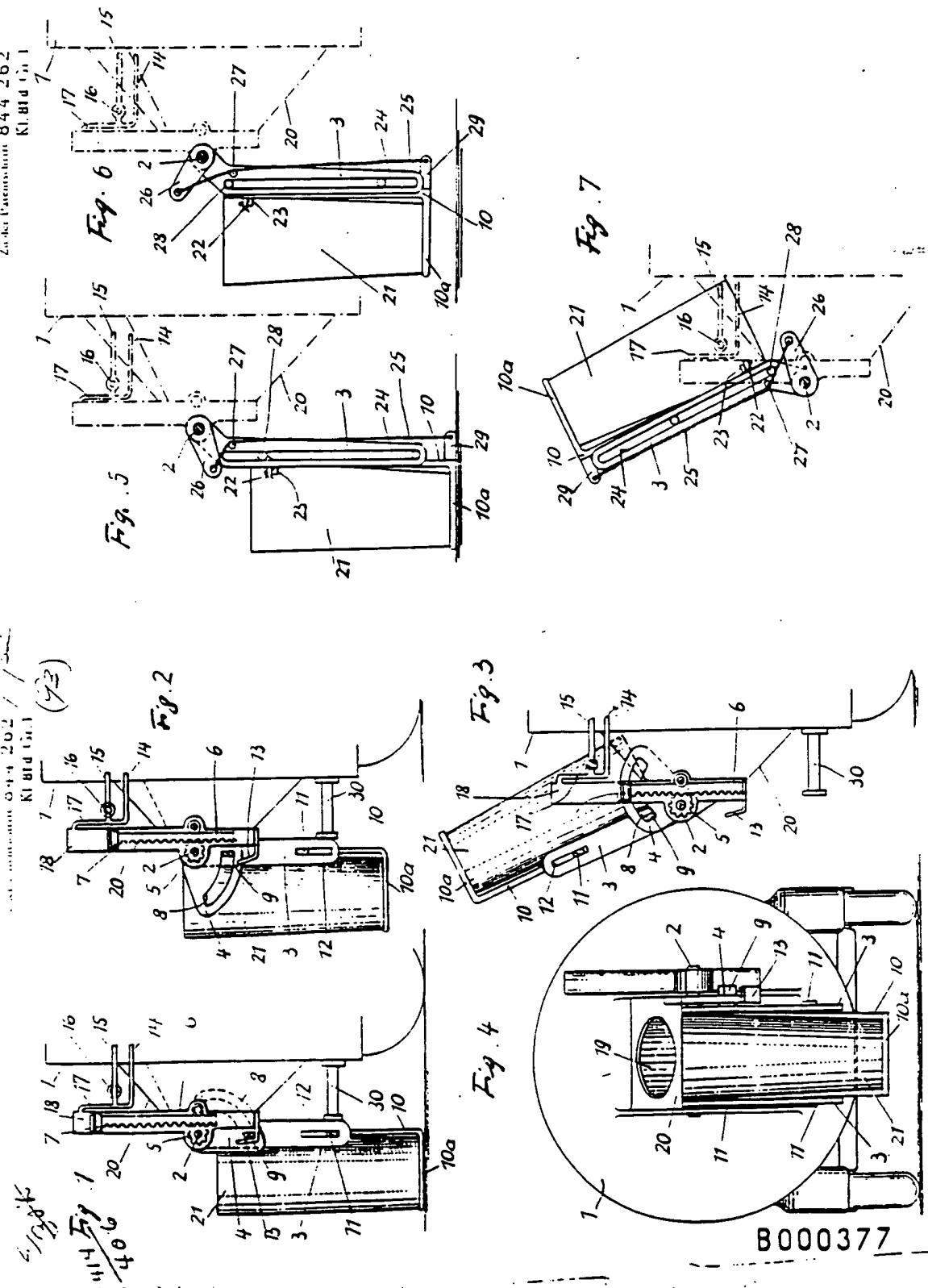


BEST AVAILABLE COPY



Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1944
(VIGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN
17. JULI 1951

DEUTSCHES PATENTAMT

EXAMINER
COPY

PATENTSCHRIFT

DIV.

Nr. 844 262

KLASSE 81d GRUPPE 1.

D 1948 XI / 81d

214
218

Erwin Wambold, Rotenfels (Bad.)
ist als Erfinder genannt worden

Daimler-Benz Aktiengesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim

Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen
in Müllsammlerbehälter

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 11. Oktober 1941 an
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 4. Oktober 1951

Patenterteilung bekanntgemacht am 21. Mai 1952

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere für Kraftfahrzeuge, und besteht darin, daß das Müllgefäß oder eine dieses tragende Standfläche von einer mit der Kippschwinge zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenkperiode der Kippschwinge auf den Fußboden oder die Fahrbahn aufgesetzt wird. Dies geschieht durch einen an der Kippschwinge verschiebbaren Schlitten, der über ein geeignetes Triebwerk, z. B. von einem durch ein Druckmittel beanspruchten Kolben, vor der Einleitung der Kippschwingenbewegung angehoben und nach dem Zurückschwenken der Kippschwinge

wieder gesenkt wird. Derartige selbsttätige Vorrichtungen sind an sich bekannt. Diese lediglich dazu, das Müllgefäß während der Schwenkperiode der Kippschwinge in den Schwerpunkt einer am Müllsammelbehälter vorgesetzten Platte anzuheben. Eine solche Anordnung dient also zur Lösung einer anderen Aufgabe der Erfindungsgegenstand, und es besteht immer noch der Nachteil, daß die schweren Masse 20 bis 30 cm hoch auf die Abstellplatte des Schlittens angehoben oder an einem Fußhaken selben eingehängt werden müssen. Dies bedingt mit Rücksicht auf den Dauerbetrieb der Müllabfuhr eine ganz erhebliche körperliche Beanspruchung

BEST AVAILABLE COPY

8000378

844 262

Fällabfuhrleute, die durch die Erfindung verhindert werden.

In der Zeichnung ist die Erfindung in zwei Ausführungsbeispielen schematisch dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 bis 3 eine Kippvorrichtung mit einem durch ein Schwenksegment gesteuerten Kippschwingeschlitten am rückwärtigen Ende des Müllsammlerbehälters eines Kraftwagens in drei verschiedenen Stellungen.

Fig. 4 eine Rückansicht der Anordnung in der Stellung nach Fig. 2.

Fig. 5 bis 7 eine von einem Zugglied beeinflußte Kippvorrichtung in drei verschiedenen Schwenkstellungen.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 ist an der Rückwand 1 des Müllsammlerbehälters eines Kraftfahrzeuges eine um eine Drehachse 2 schwenkbare Kippschwinge 3 vorgesehen. Unabhängig davon dreht sich um die gleiche Achse ein Segment 4 mit einem Zahnräder 5, in das die Zahnhilfslange 6 eines von einem Druckmittel beanspruchten Kolbens 7 eingreift. Das Segment 4 ist mit einem gekrümmten Schlitz 8 versehen, und in diesen ragt die Lasche 9 eines Schlittens 10 hinein, der mit weiteren Lashen 11 in zugehörigen Schlitten 12 in den Kippschwingenarmen 3 geführt ist. Im inneren Bewegungsbereich der Lasche 9 ist ein Sperrhaken 13 ortsfest angeordnet. Die Zuführung des Druckmittels erfolgt durch eine Leitung 14 und der Rücklauf durch eine Leitung 15, in der ein Absperrglied 16 angeordnet ist. Außerdem besteht eine Verbindung 17 mit dem Raum 18 über dem Kolben 7. Unten an der Rückwand 1 des Müllsammlerbehälters ist ein Aufgangspuffer 30 für die Kippschwinge 3 vorgesehen. Die Einschüttöffnung 19 befindet sich in einem an der Behälterrückwand 1 angeordneten Einschütttrichter 20. Die Einschüttöffnung 19 kann mit einem Klappdeckel verschlossen sein, der sich beim Aufschlagen des Mülls ersatzlos öffnet. Außerdem kann an dem Klappdeckel wiederum eine Einrichtung angeordnet werden, die gleichzeitig einen Deckel am Müllleimer nimmt. Derartige Ausführungen sind bekannt weil sie nicht zum Gegenstand der Erfindung in der Übersichtlichkeit halber in der Zeichnung weggelassen. Das Druckmittel kann in einer Tasche am Kraftfahrzeug mitgeführt werden, es wird vom Antriebsmotor des Kraftfahrzeugs erzeugt und entweiter in einem Speicher vorrätig gehalten oder unmittelbar seinem Endzweck zugeführt.

Wirkungsweise der geschilderten Anordnung ergiebt: In der Grundstellung nimmt die Kippschwinge die in Fig. 1 gezeigte Stellung ein. Der Kolben 7 befindet sich in der obersten Stellung, und die Abstellplatte 10^a am Schlitten 10 der Kippschwinge liegt auf der Fahrbahn auf. Auf die Abstellplatte 10^a wird nunmehr der Müllleimer 21 aufgesetzt und gleichzeitig in die am Schlitten 10 festgehaltenen und auf der Zeichnung nicht ersichtlichen Aufhängeglieder eingehängt. Die Rücklaufleitung 15 ist in dieser Stellung offen, so daß das aus der Leitung

14 zuströmende Druckmittel durch die Leitung 15 sofort wieder abströmen kann, ohne den Kolben 7 zu verschieben. Sobald der Müllleimer 21 auf der Platte 10^a bzw. auf dem Schlitten 10 befestigt ist, wird das Absperrglied 16 geschlossen. Da das Druckmittel nun nicht mehr durch die Leitung 15 zurückströmen kann, wirkt es auf den Kolben 7 ein und verschiebt diesen nach unten. Demzufolge wird auch die Zahnhilfslange 6 nach unten verschoben, und das Rad 5 dreht sich z. B. bei der getroffenen Anordnung nach Fig. 1 bis 4 im Uhrzeigersinn. Demzufolge schwenkt das Segmentsstück 4 mit seinem Schlitz 8 in der gleichen Richtung. Dabei drängt die untere Kante des Schlitzes 8 gegen die untere Kante der Lasche 9 am Schlitten 10 mit der weiteren Folge, daß der Schlitten zunächst bis in die Stellung nach Fig. 2 angehoben wird. Dabei ist die Lasche 9 über den Sperrhaken 13 hinaus nach oben angehoben worden, und gleichzeitig schlägt die innere radiale Begrenzungskante des Schlitzes 8 gegen die Lasche 9. Demzufolge wird der Schlitten 10 nicht weiter angehoben, sondern nunmehr die Schwinge 3 von der Lasche 4 mitgenommen, bis der Müllleimer auf den Einschütttrichter 20 aufschlägt und die verschwenkbaren bzw. verschiebbaren Teile eine Stellung nach Fig. 3 einnehmen. Die rückläufige Bewegung der Schwinge wird einfach durch Wiederöffnen der Leitung 15 eingeleitet. Dadurch schwindet der Druck über dem Kolben 7 im Raum 18. Schwinge 3 und Schlitten 10 senken sich durch ihr Eigengewicht mitsamt dem nunmehr leeren Müllleimer wieder in die Stellung nach Fig. 1 zurück. In dieser Grundstellung wird die Schwinge 3 vom Puffer 30 abgefangen, und die Lasche 9 tritt wieder hinter den Sperrhaken 13. Gegebenenfalls kann auch eine Federanordnung im oberen Schwenk- bzw. Bewegungsbereich der beweglichen Teile angebracht werden, welche die letzteren wieder zu einer rückläufigen Bewegung veranlaßt.

An Stelle der Segmentsteuerung 4 kann auch ein Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette, angeordnet werden. Ein solches Ausführungsbeispiel ist in Fig. 5 bis 7 dargestellt. Dort ist der Müllleimer mittels Osen 22 in Haken 23 des Schlittens 10 eingehängt, und dieser gleitet in einer Schlitzführung 24 des Schwingenarmes. Am Schlitten 10 greift das untere Ende einer Kette 25 an, deren oberes Ende am freien Ende eines um die Achse 2 schwenkenden Hebelarmes 26 befestigt ist. Unterhalb dieser Festigungsstelle ist die Kette über eine am zugehörigen Schwingenarm angeordnete Rolle 27 geführt.

Die Wirkungsweise dieser Anordnung ergibt sich aus Fig. 5 bis 7 ohne weiteres. Sobald sich der Hebelarm 26, wie vorher beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 das Schwenksegment 4 im Uhrzeigersinn unter dem Einfluß des Kolbens 7 bzw. des Druckmittels im Raum 18 zu verschieben beginnt, wird zunächst der Schlitten 10 mit dem Müllleimer 21 aus der Stellung nach Fig. 5 in die Stellung nach Fig. 6 angehoben, bis die obere Schlittenführung 28 an der oberen Führungsstellschlitzbegrenzung oder ein unterer Ausstieg 29 des

844 262

Schlitten am unteren Schwingenende anschlägt (Fig. 6), worauf sich die Kippvorrichtung zu verschieben beginnt, bis der Mülleimer 21 auf den Einschütttrichter 20 anschlägt. Die rückläufige Bewegung der beweglichen Teile wird durch Öffnen der Leitung 15 eingeleitet. Dabei wirkt entweder wiederum das Eigengewicht der hochgeschwungenen Teile oder eine in geeigneter Weise angeordnete Federeinrichtung. Als Druckmittel kann Luft oder 5 eine Flüssigkeit verwendet werden. Der Hahn 10 kann auch durch einen Mehrweghahn ersetzt und die Leitungen 14, 15 derart an den Zylinderraum des Kolbens 7 angeschlossen werden, daß der Kolben wahlweise entweder von oben oder von unten 10 her beaufschlagt wird. Die Beaufschlagung des Kolbens 7 von unten hat den Vorteil, daß auch das Zurücksetzen des Mülleimers zwangsläufig unter 15 dem Einfluß des Triebwerkes 5, 6 erfolgt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere von Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß das Müllgefäß (21) oder eine diese tragende Abstellfläche (10) von einer mit der Kippschwinge (3) zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenkperiode der Kippschwinge auf dem Fußboden oder auf die Fahrhalle aufgesetzt wird, indem an einem in an sich bekannter Weise an der Kippschwinge (3) verschiebbaren und mit Aufhängegliedern für die Müllgefäß verbindlichen

Schlitten (10) ein von einem Druckmittel e gesteuerte Kolben über ein Triebwerk (5) greift, das den Schlitten (10) zum Entleeren des Müllgefäßes vom Boden bis in Schwerhöhe anhebt, dann die Kippschwinge hochschwenkt und beim Zurücksetzen des Müllgefäßes zunächst die Kippschwinge z. B. gegen einen Auffangputter, eine Federanordnung u einen Sperrhaken wieder zurückverschwenkt und hernach den Schlitten wieder nach unten bewegt.

2. Kippvorrichtung nach Anspruch 1., durch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (10) dieser in einem Führungsglied (9) versenkt ist, das den Segmentschlitz (8) eines besonder schwenkbaren Teiles hineinträgt.

3. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen und 2., dadurch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (10) diesem ein Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette (25), befestigt ist, die über eine an der Kippschwinge befestigte Rolle (28) geführt u. von einem Schwenkkarm (26) beeinflußt wird.

4. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen bis 3., dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenksegment (4) oder der das Zugglied (25) beeinflussende Hebelarm (20) um die gleiche Achse (2) schwingt wie die Kippschwinge (3) und von einem Ritzel (5) verschwenkt wird, das eine Zahurstange (6) des vom Druckmittel beaufschlagten Kolbens (8) eingreift.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

8000380

BEST AVAILABLE COPY